

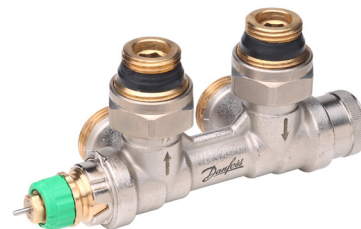
Datový list

Tlakově nezávislý radiátorový ventil VHS-DV

Použití



VHS-DV přímý



VHS-DV rohový

VHS-DV je ideální řídicí ventil pro moderní radiátory se spodním napojením, i pro univerzální nebo koupelnové radiátory s roztečí vstupu a výstupu 50 mm. Instaluje se rychle a snadno a lze k němu připojit standardní termostatické hlavice Danfoss s nacvakávacím připojením.

VHS-DV je tlakově nezávislý radiátorový ventil, který je určen pro použití v dvourubkových systémech vytápění společně se všemi typy termostatických hlav s připojením Danfoss RA.

Dynamické ventily VHS-DV jsou vybavené zařízením pro omezení průtoku, které slouží k přednastavení maximálního průtoku vody. Ventily se dodávají pro maximální průtok vody 10–135 l/h.

Pomocí nástroje Danfoss DeltaP Tool lze rychle a efektivně provést uvedení do provozu a optimalizaci čerpadla.

VHS-DV má integrovaný tlakový regulátor, který udržuje rozdíl tlaků na konstantní hodnotě 0,1 baru a tím zachovává nastavený průtok.

Ventil VHS-DV se dodává s ochranným krytem, který je možné použít pro ruční regulaci během fáze výstavby. Tento ochranný kryt nelze použít

jako ruční uzavírací zařízení. Je nutné použít speciální ruční uzavírací prvek (objednací č. 013G5002).

Aby se odlišily od ostatních ventilových těles řady Danfoss RA, mají ventily VHS-DV ochranný kryt a kroužek pro přednastavení v zelené barvě.

Ventilová tělesa VHS-DV jsou vyráběna z poniklované mosazi.

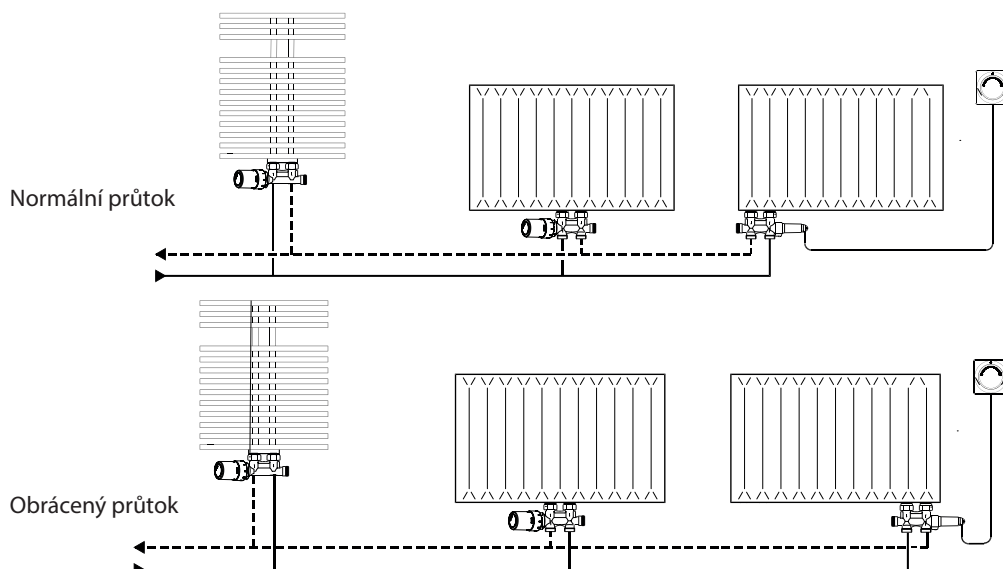
Jehla v ucpávce je z chromované oceli a pohybuje se v těsnícím O-kroužku, který není nutné nikterak mazat po celou dobu životnosti. Kompletní ucpávku lze vyměnit bez nutnosti vypuštění systému.

Pokud je nutné použít úpravu vody, je naprosto nezbytné přísně dodržet pokyny výrobce k dávkování. Nepoužívejte látky obsahující minerální oleje.

Aby se zabránilo tvorbě vodního kamene a korozi, musí složení teplé vody odpovídat normě VDI 2035.

Kryty ventilů se dodávají v bílé (RAL 9016) nebo chromované barvě.

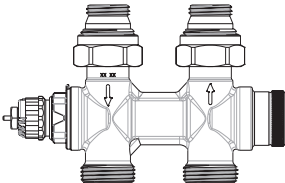
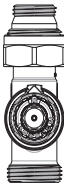
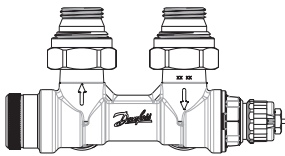
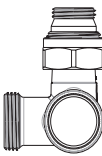
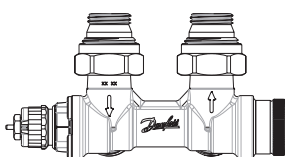
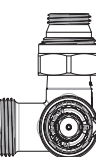
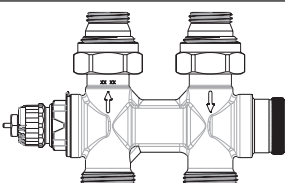
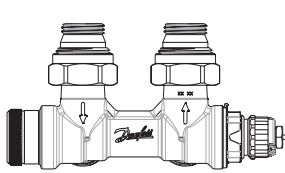
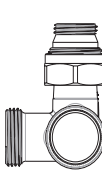
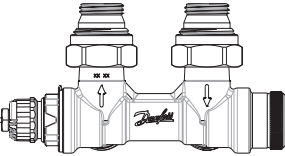
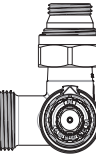
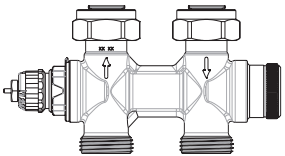
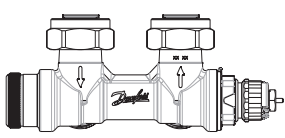
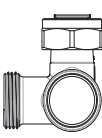
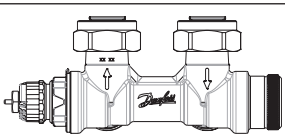
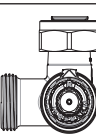
Uspořádání systému



Datový list

Tlakově nezávislý radiátorový ventil VHS-DV

Objednávání

Varianta	Trubka	Konstrukce	Připojení		Obj. číslo			
			Radiátor	Systém				
Pravý nebo levý	Vratné	Přímý	G 1/2	G 3/4	013G7915			
Pravý		Rohový			013G7916			
Levý		Rohový			013G7917			
Pravý nebo levý	Přívodní	Přímý			013G7876			
Pravý		Rohový			013G7877			
Levý		Rohový			013G7878			
Pravý nebo levý		Přímý			013G7879			
Pravý		Rohový			013G7880			
Levý		Rohový			013G7881			

Datový list

Tlakově nezávislý radiátorový ventil VHS-DV

Objednávání
– pokračování

Kryt s manžetou se používá hlavně pro ventily VHS s připojením radiátoru G 1/2		Obj. číslo
	Kryt s manžetou pro VHS-DV přímý, čidlo napravo, bílá RAL 9016	013G7956
	Kryt s manžetou pro VHS-DV přímý, čidlo nalevo, bílá RAL 9016	013G7950
	Kryt s manžetou pro VHS-DV přímý, čidlo nalevo, chromovaný	013G7954
	Kryt s manžetou pro VHS-DV přímý, čidlo napravo, chromovaný	013G7963
	Kryt s manžetou pro VHS-DV rohový, čidlo nalevo, bílá RAL 9016	013G7966
	Kryt s manžetou pro VHS-DV rohový, čidlo napravo, bílá RAL 9016	013G7973
	Kryt s manžetou pro VHS-DV rohový, čidlo nalevo, chromovaný	013G7972
	Kryt s manžetou pro VHS-DV rohový, čidlo napravo, chromovaný	013G7975
Kryt bez manžety se používá hlavně pro ventily VHS s připojením radiátoru G 3/4		Obj. číslo
	Kryt pro VHS-DV přímý, čidlo napravo, bílá RAL 9016	013G7961
	Kryt pro VHS-DV přímý, čidlo nalevo, bílá RAL 9016	013G7964
	Kryt pro VHS-DV přímý, čidlo nalevo, chromovaný	013G7965
	Kryt pro VHS-DV přímý, čidlo napravo, chromovaný	013G7962
	Kryt pro VHS-DV rohový, čidlo nalevo, bílá RAL 9016	013G7970
	Kryt pro VHS-DV rohový, čidlo napravo, bílá RAL 9016	013G7955
	Kryt pro VHS-DV rohový, čidlo nalevo, chromovaný	013G7971
	Kryt pro VHS-DV rohový, čidlo napravo, chromovaný	013G7968

Příslušenství

Příslušenství	Obj. číslo
Ucpávka, 10 ks	013G0290
Nástroj pro měření Δp pro optimalizaci čerpadla	013G7861
Vložka ventilu s regulátorem (5 sad)	013G7831
Měřicí přístroj PFM100	003L8260
Servisní vložka, RA-DV reverzní (5 sad)	013G7980
Plnicí a vypouštěcí armatura, bez poníkování, s vnějším závitem 3/4" a hadicovou koncovkou	003L0152
Těsnicí kužel vč. těsnění pro otopné těleso s vnějším závitem 3/4" (20 ks)	003L0294
Samotěsnící připojovací koncovky pro otopná tělesa s vnitřním závitem G 1/2 (20 ks)	003L0295
Ruční kolečko pro všechny ventily typu RA (rozdíl tlaků max. 0,6 baru)	013G5002

Datový list

Tlakově nezávislý radiátorový ventil VHS-DV

Přednastavení

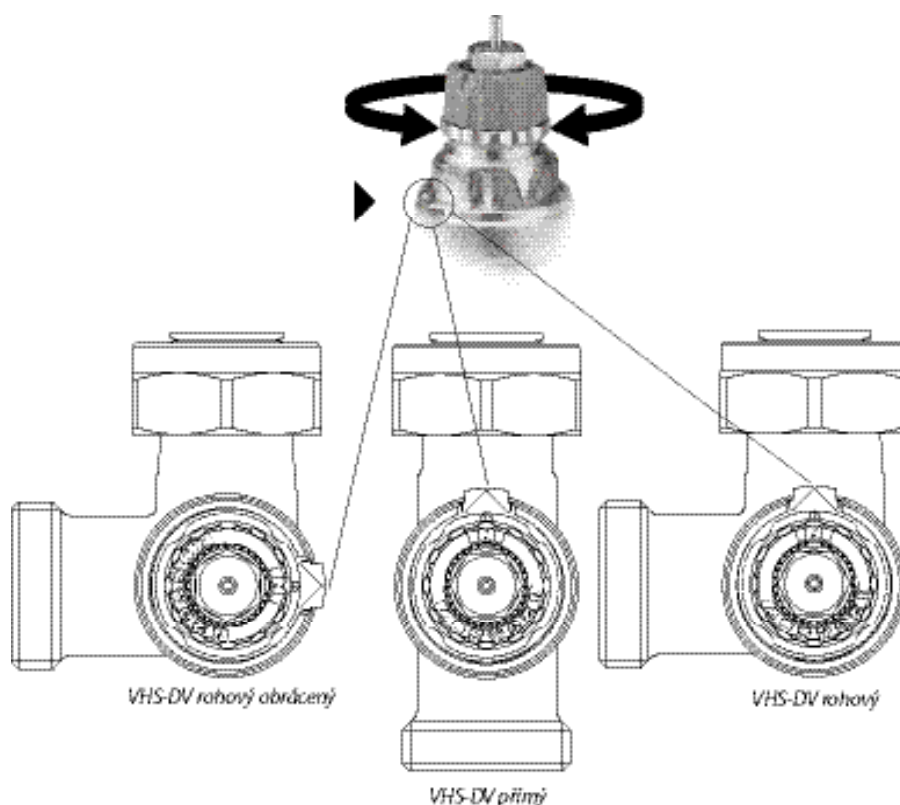
Hodnoty přednastavení ventilů VHS-DV je možné nastavit snadno a přesně bez použití nástrojů (výchozí nastavení = N).

Přednastavení je možné zvolit v krocích 1 až 7:

- Sundejte ochranný kryt nebo termostatickou hlavici.
- Najděte referenční značku (►).
- Otáčejte nastavovacím kroužkem, až se požadované přednastavení nastaví proti referenční značce.

Při nastavení na hodnotu N je ventil úplně otevřený. Toto nastavení lze použít při proplachování systému.

Po nainstalování termostatické hlavice je přednastavení chráněno proti neúmyslné změně.



Technická data

Max. pracovní tlak ¹⁾	10 barů								
Max. rozdíl tlaků	0,6 baru								
Min. rozdíl tlaků	0,1 baru								
Zkušební tlak	16 barů								
Max. provozní teplota	95 °C								
Min. provozní teplota	2 °C								
Přednastavení		1	2	3	4	5	6	7	N
• Max. ²⁾		10 l/h	15 l/h	20 l/h	35 l/h	50 l/h	80 l/h	100 l/h	135 l/h
• s hlavicí Danfoss Aveo®/ Aero®	Xp1	10 l/h	15 l/h	20 l/h	35 l/h	48 l/h	69 l/h	78 l/h	97 l/h
	Xp2	10 l/h	15 l/h	20l/h	35 l/h	50 l/h	80 l/h	99 l/h	130 l/h
• s hlavicí Danfoss React™/ Radia® or RAX sensor	Xp1	10 l/h	14 l/h	19 l/h	31 l/h	40 l/h	50 l/h	57 l/h	65 l/h
	Xp2	10 l/h	15 l/h	20 l/h	35 l/h	49 l/h	74 l/h	85 l/h	110 l/h

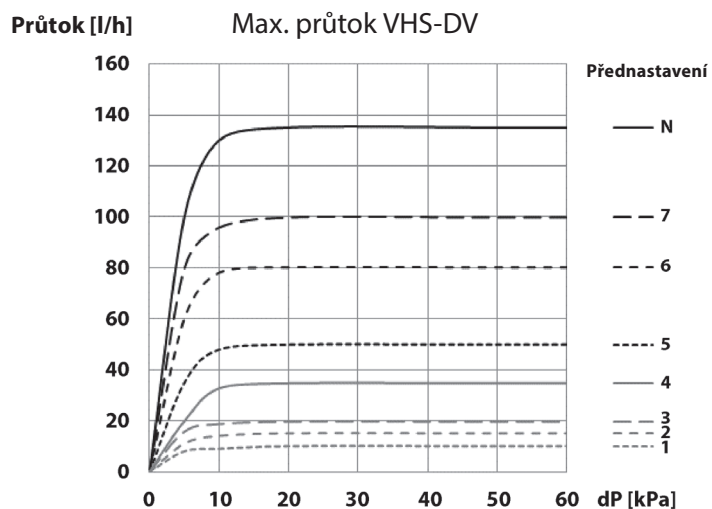
¹⁾ Pracovní tlak = statický + rozdíl tlaků. Specifikovaný maximální rozdíl tlaků je maximální tlak, při kterém ventily poskytují uspokojivou regulaci.

²⁾ Hodnoty uvádějí max. průtok při maximálním zdvihu, tj. při plně otevřeném ventilu při tlaku 0,1 baru.

Datový list

Tlakově nezávislý radiátorový ventil VHS-DV

Rozsah průtoků

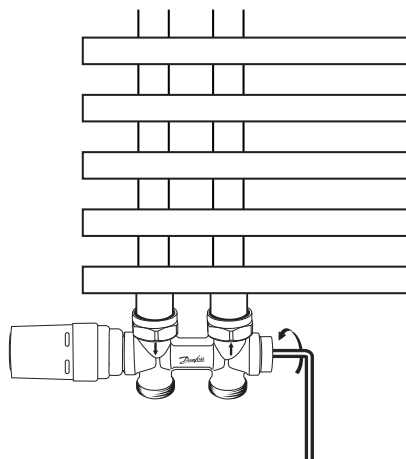


Příklad dimenzování

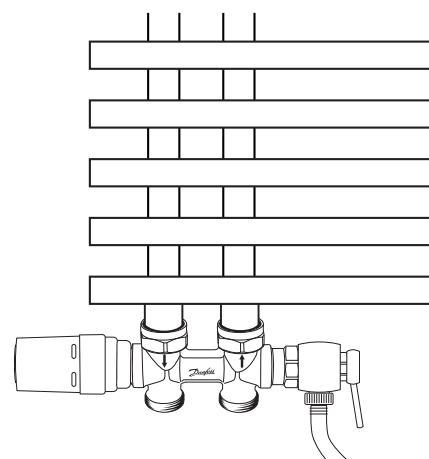
Požadované teplo	700 W
Rozdíl teplot na radiátoru	20 °C
Průtok radiátorem	$Q = \frac{700}{20 \times 1,16} = 30 \text{ l/h}$
Min. tlak pro udržení konstantního průtoku	0,1 baru
Nastavení ventilu*	4

*Nebo je možné odečíst nastavení přímo z tabulky „Technická data“.

Vypouštění radiátorů



A



B

Uzavírání a vypouštění

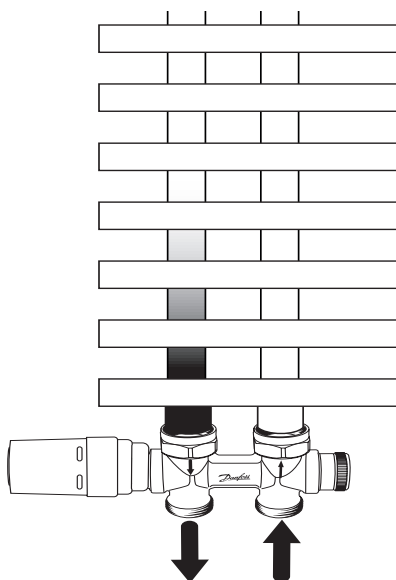
Pokud krátkodobě demontujete termostatickou hlavici a soustava je přitom pod tlakem, je nutné pro zachování tlaku a zajištění bezpečného uzavření použít ruční hlavici, která je k dispozici jako příslušenství.

Při vypouštění radiátoru nejprve odšroubujte a sundejte kovový kryt ventilu. Potom zavřete zpátečku imbusovým klíčem (viz obr. A).

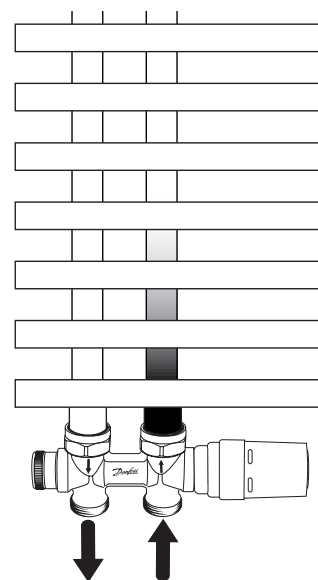
Nasadte vypouštěcí armaturu. Vypuštění proveďte otočením čtyřhranného vypouštěcího šroubu doleva (viz obr. B).

Poznámka:

Statický tlak nesmí přesáhnout 10 barů. Ne všechny typy radiátorů lze vypustit.

**Obrácený průtok:**

Radiátor **nevypuštěn** / Stoupačka vypuštěna

**Normální průtok:**

Radiátor vypuštěn / Stoupačka **nevypuštěna**

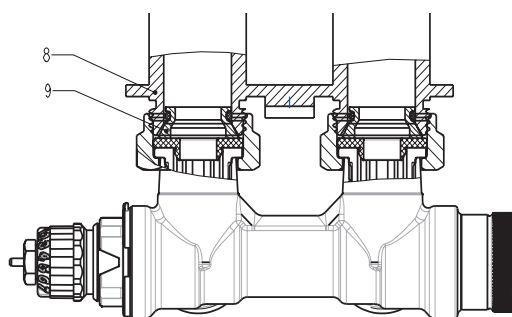
**Poznámka:**

Vypuštěním se neodstraní veškerá voda.

Datový list

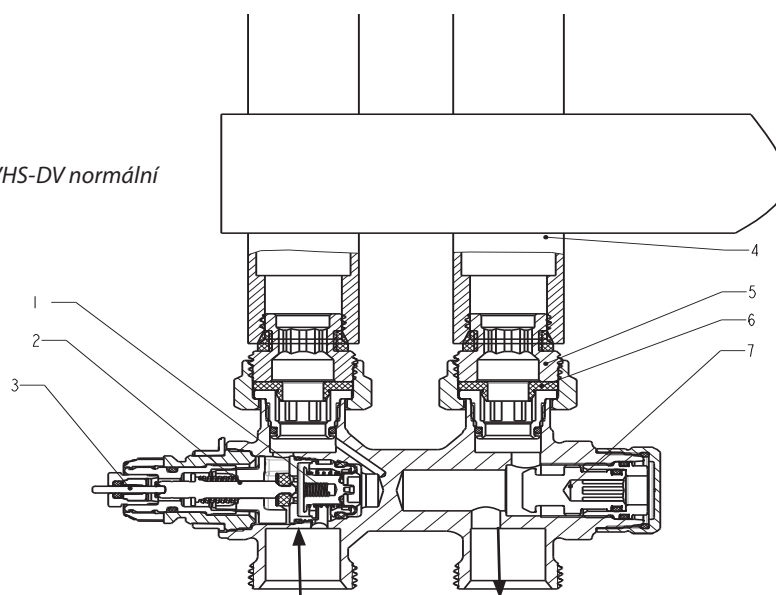
Tlakově nezávislý radiátorový ventil VHS-DV

Konstrukce

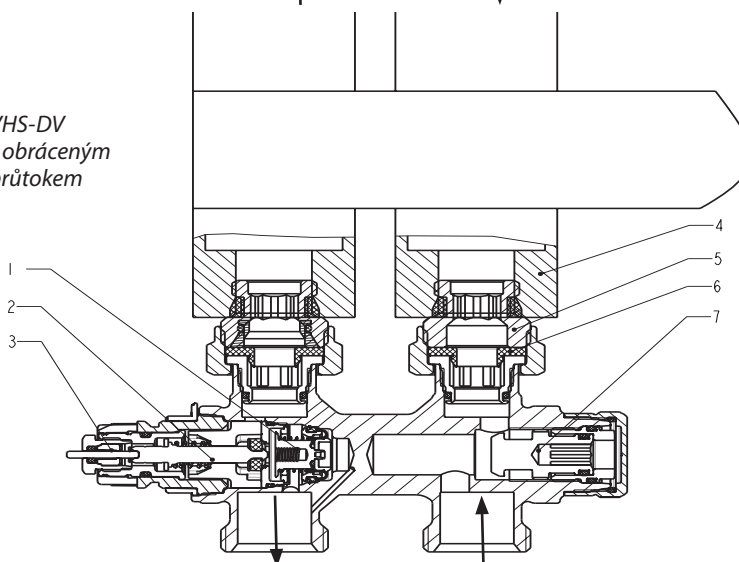


1. Regulátor
2. Přednastavení
3. Ucpávka
4. Radiátor G 1/2
5. Samotěsnící připojovací kužel G 1/2
6. Těsnící kužel G 1/2
7. Uzavírání a vypouštění
8. Radiátor G 3/4
9. Samotěsnící připojovací kužel G 3/4

VHS-DV normální



VHS-DV
s obráceným
průtokem



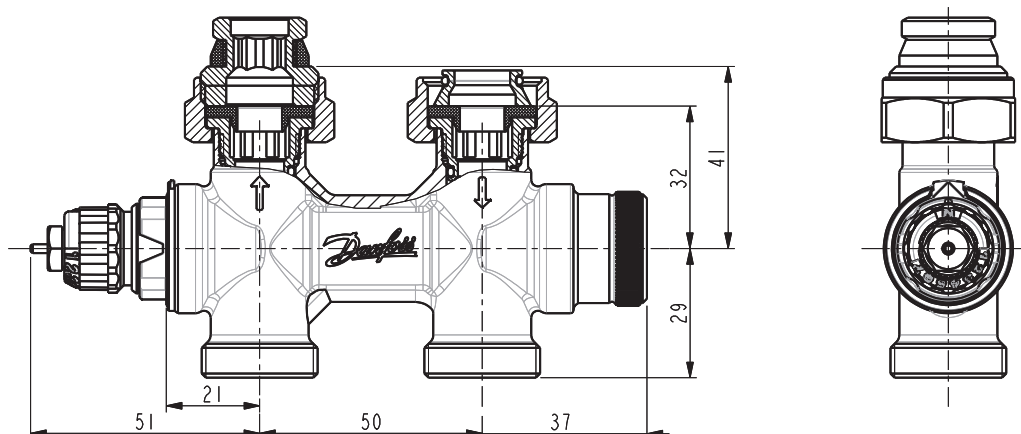
Materiály, které přicházejí do styku s vodou

Tělo ventilu a další kovové části	MS 58
O-kroužky	EPDM a NBR
Pružiny	Nerezová ocel
Některé součásti vložky a regulátoru	PPS

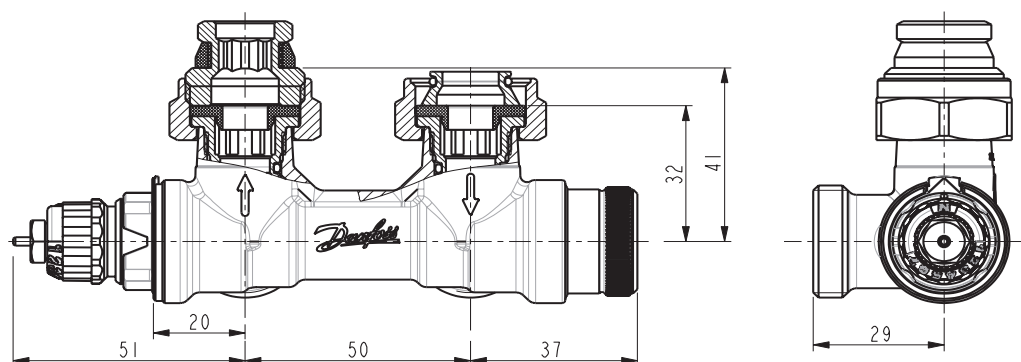
Datový list

Tlakově nezávislý radiátorový ventil VHS-DV

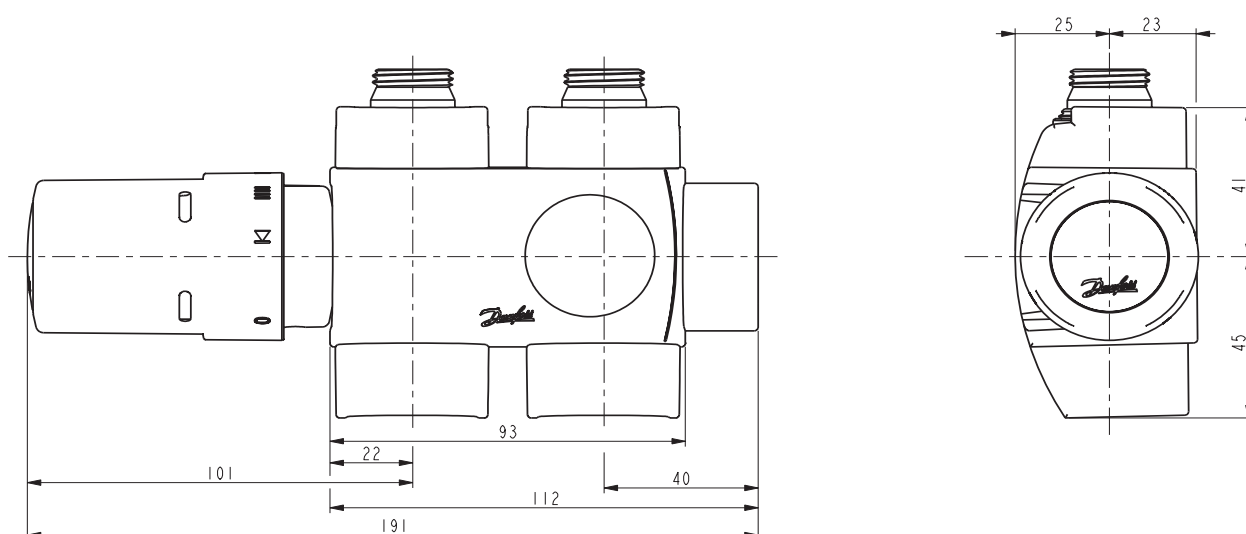
Rozměry



VHS-DV přímý



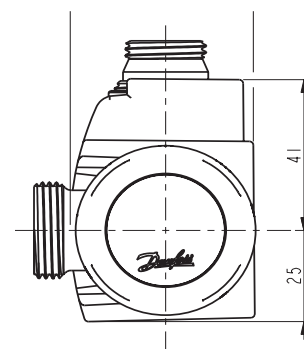
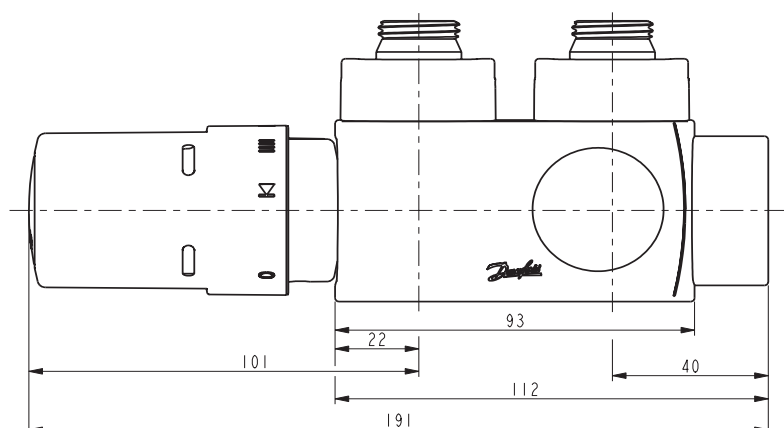
VHS-DV rohový



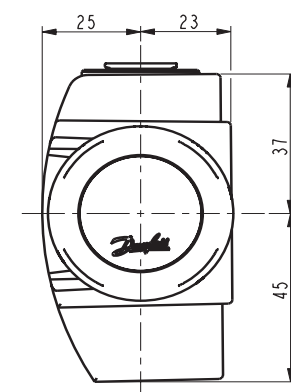
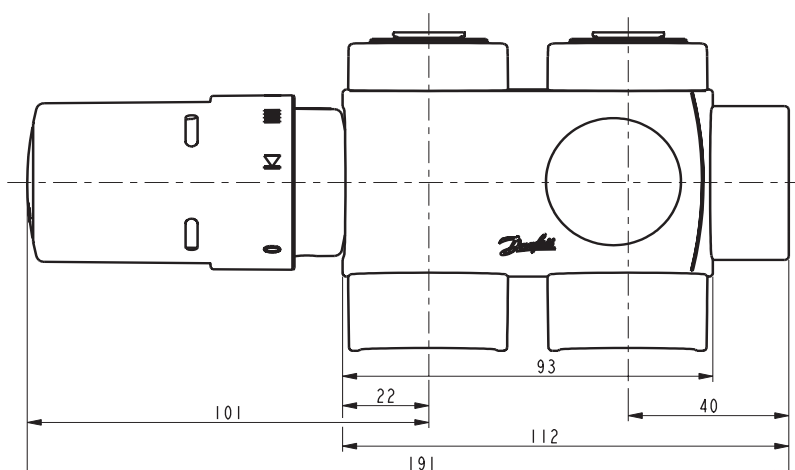
VHS-DV přímý, s krytem s manžetou (čidlo RAX, na pozici 3)

Datový list

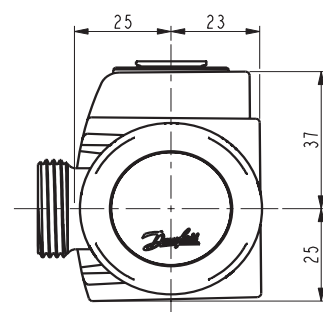
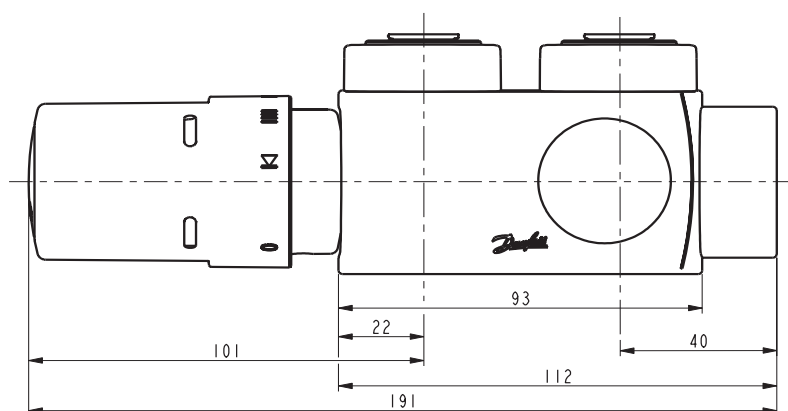
Tlakově nezávislý radiátorový ventil VHS-DV



VHS-DV rohový, s krytem s manžetou (čidlo RAX, na pozici 3)



VHS-DV přímý, s krytem (čidlo RAX, na pozici 3)



VHS-DV rohový, s krytem (čidlo RAX, na pozici 3)

© 2000 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. Reproduction or translation of this work without written permission from McGraw-Hill is prohibited. This publication may be used for educational or promotional purposes only. For more information, contact McGraw-Hill at 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020-1095. Printed in the United States of America. ISBN 0-07-059410-9. Printed on acid-free paper.